

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Stres

2.1.1 Definisi Stres

Stres adalah keadaan internal yang dapat diakibatkan oleh tuntutan fisik dari tubuh atau kondisi lingkungan dan sosial yang dinilai potensial membahayakan, tidak terkendali atau melebihi kemampuan individu untuk mengatasinya (Safaria, 2011)

Stres psikologis adalah sebuah hubungan antara individu dengan lingkungan yang dinilai oleh individu tersebut sebagai hal yang membebani atau sangat melampaui kemampuan seseorang dan membahayakan kesejahteraannya (Ahmed R, 2010).

2.1.2 Faktor-Faktor Penyebab Stres

Stresor adalah semua kondisi stimulasi yang berbahaya dan menghasilkan reaksi stres, misalnya jumlah semua respons fisiologik nonspesifik yang menyebabkan kerusakan dalam sistem biologis. Stres reaction acute (reaksi stres akut) adalah gangguan sementara yang muncul pada seorang individu tanpa adanya gangguan mental lain yang jelas, terjadi akibat stres fisik dan atau mental yang sangat berat, biasanya mereda dalam beberapa jam atau hari. Kerentanan dan kemampuan koping (*coping capacity*) seseorang memainkan peranan dalam terjadinya reaksi stres akut dan keparahannya.

Sumber stres diklasifikasikan dalam tiga kategori, yaitu:

a. Katastrofi

Katastrofi adalah kejadian besar yang terjadi secara tiba-tiba dan tidak dapat diprediksi. Contoh dari katastrofi adalah bencana alam dan perang.

b. Perubahan kehidupan

Perubahan kehidupan seseorang dapat memicu terjadinya stres. Contoh dari kejadian yang dapat mengubah hidup seseorang adalah perceraian, kematian orang yang dicintai, dan kehilangan pekerjaan.

c. Kejadian sehari-hari

Kejadian sehari-hari yang dapat menimbulkan stres misalnya jadwal kerja yang padat, lalu lintas yang macet, dan antrian yang panjang di kasir, loket, atau bank (Brannon & Feist, 2007)

Sumber stres yang dapat menjadi pemicu munculnya stres pada individu yaitu:

a. Stressor Eksternal

Stressor eksternal : berasal dari luar diri seseorang, misalnya perubahan bermakna dalam suhu lingkungan, perubahan dalam peran keluarga atau sosial, tekanan dari pasangan.

b. Stressor Internal

Stressor internal : berasal dari dalam diri seseorang, misalnya demam, kondisi seperti kehamilan atau menopause, atau suatu keadaan emosi seperti rasa bersalah (Setyanegoro K, 2005).

2.1.3 Patofisiologi Stres

General adaptation syndrome (GAS) melibatkan sistem tubuh seperti sistem saraf otonom dan sistem endokrin. GAS dikenal sebagai respon neuroendokrin. Gas terdiri dari tiga tahap yaitu:

a. Reaksi Waspada (*Alarm Reaction Stage*)

Reaksi alarm melibatkan pengerahan mekanisme pertahanan dari tubuh dan pikiran untuk menghadapi stresor. Secara fisiologi, respons stres adalah pola reaksi saraf dan hormon yang bersifat menyeluruh dan tidak spesifik terhadap setiap situasi apapun yang mengancam homeostasis. Diawali oleh otak dan diatur oleh sistem endokrin dan cabang simpatis dari sistem saraf autonom. Reaksi ini disebut juga reaksi berjuang atau melarikan diri (*fight-or-flight reaction*).

b. Reaksi Resistensi (*Resistance Stage*)

Adalah tahap di mana tubuh berusaha untuk bertahan menghadapi stres yang berkepanjangan dan menjaga sumber sumber kekuatan (membentuk tenaga baru dan memperbaiki kerusakan). Merupakan tahap adaptasi di mana sistem endokrin dan sistem simpatis tetap mengeluarkan hormon-hormon stres tetapi tidak setinggi pada saat reaksi waspada. Akan tetapi jika stresor terus menetap seperti pada kehilangan darah terus menerus, penyakit melumpuhkan, penyakit mental parah jangka panjang, dan ketidakberhasilan mengadaptasi maka individu masuk ke tahap kelelahan.

c. Reaksi Kelelahan (*Exhaustion Stage*)

Adalah fase penurunan resistensi, meningkatnya aktivitas parasimpatis dan kemungkinan deteriorasi fisik. Yaitu apabila stresor tetap berlanjut atau terjadi stresor baru yang dapat memperburuk keadaan. Tahap kelelahan ditandai dengan dominasi cabang parasimpatis dari ANS. Sebagai akibatnya, detak jantung dan kecepatan nafas menurun. Apabila sumber stres menetap, kita dapat mengalami "penyalit adaptasi" (*disease of adaptation*), penyakit yang rentangnya panjang, mulai dari reaksi alergi sampai penyakit jantung, bahkan sampai kematian (Nevid J.S et al, 2005).

Proses psikobiologis merupakan jalur yang menstimulasi sistem biologis dengan menggunakan respon otonomik, neuroendokrin dan imunologis untuk mengaktifkan susunan saraf pusat. Stres diterima oleh otak sebagai respons yang akan ditransmisikan ke aksis *hipotalamus-pituitari-adrenal* (HPA). Hipotalamus mengeluarkan hormon *kortikotropik* (CRH) dan CRH menstimulasi kelenjar penglepas pituitari menyekresi hormon *adrenokortikotropik* (ACTH). Kemudian ACTH menginduksi korteks adrenal untuk mengeluarkan kortisol atau kortikosteroid (Dewi, 2010).

Selain aksis HPA, stres juga mengaktifkan aksis sistem saraf otonom yang mensarafi jaringan-jaringan sistem imun, sehingga terjadi penglepasan bahan-bahan katekolamin. Katekolamin menyebabkan

bagian medula adrenal menyekresikan epinefrin dan norepinefrin secara berlebihan ke sirkulasi darah (Dewi, 2010).

Tabel 2.1 Perubahan Hormon Utama selama Respon Stres (Sherwood, 2014)

HORMON	PERUBAHAN	TUJUAN
CRH-ACTH-Kortisol	Naik	<ul style="list-style-type: none"> • Membantu perkembangan otot dan menyebabkan hati melepaskan gula, yang merupakan sumber tenaga dalam menghadapi stresor • Mempertahankan diri dari reaksi alergi dan peradangan (<i>inflammation</i>)
Epinefrin	Naik	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan kerja jantung • Memobilisasi simpanan karbohidrat dan lemak; meningkatkan kadar glukosa dan asam lemak darah
Glukagon	Naik	<ul style="list-style-type: none"> • Bekerja bersama untuk meningkatkan glukosa darah dan asam lemak darah
Insulin	Turun	
Renin, Angiotensin, Aldosteron	Naik	<ul style="list-style-type: none"> • Menahan garam dan H₂O untuk meningkatkan volume plasma • Membantu mempertahankan tekanan darah jika terjadi pengeluaran akut plasma
Vasopresin	Naik	<ul style="list-style-type: none"> • Vasopresin menyebabkan vasokonstriksi arteriol untuk meningkatkan tekanan darah



b. *Eustress* (Stres Positif)

Eustress merupakan stres yang bersifat menyenangkan dan merupakan pengalaman yang memuaskan. *Eustress* dapat meningkatkan kesiagaan mental, kewaspadaan, kognisi, dan performansi individu. *Eustress* juga dapat meningkatkan motivasi individu untuk menciptakan sesuatu (Pinel, 2009).

2.1.5 Tingkat Stres

Rasmun (2004), stres dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu :

- a. Stres ringan adalah stres yang tidak merusak aspek fisiologis dari seseorang. Stres ringan umumnya dirasakan oleh setiap orang misalnya lupa, ketiduran, dikritik, dan kemacetan. Stres ringan biasanya hanya terjadi dalam beberapa menit atau beberapa jam. Situasi ini tidak akan menimbulkan penyakit kecuali jika dihadapi terus menerus.
- b. Stres sedang dan stres berat dapat memicu terjadinya penyakit. Stres sedang terjadi lebih lama, dari beberapa jam hingga beberapa hari. Contoh dari stresor yang dapat menimbulkan stres sedang adalah kesepakatan yang belum selesai, beban kerja yang berlebihan, mengharapkan pekerjaan baru, dan anggota keluarga yang pergi dalam waktu yang lama.
- c. Stres berat adalah stres kronis yang terjadi beberapa minggu sampai beberapa tahun. Contoh dari stresor yang dapat menimbulkan stres berat adalah hubungan suami istri yang tidak harmonis, kesulitan finansial, dan penyakit fisik yang lama (Rasmun, 2004).

2.1.6 Skala Pengukuran Stres

Bagaimanakah cara terbaik untuk mengukur tingkat stres pada seseorang. Peneliti-peneliti telah menggunakan berbagai indikator untuk keperluan ini termasuk bentuk-bentuk pelaporan sendiri (*self report*) tentang distress emosional, perubahan hidup, stres yang dirasakan (*perceived stress*), pengukuran perubahan perilaku, pengukuran perubahan fisiologis seperti konduktivitas kulit, denyut jantung, tekanan darah, dan marker biokimiawi. Masing-masing cara pengukuran memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing.

Berikut ini beberapa alat ukur stress dalam bentuk kuesioner yang diisi sendiri atau diisi oleh pewawancara :

a. *Kessler Psychological Distress Scale*

Kessler Psychological Distress Scale terdiri dari 10 pertanyaan yang diajukan kepada responden dengan skor 1 untuk jawaban dimana responden tidak pernah mengalami stres, 2 untuk jawaban dimana responden jarang mengalami stres, 3 untuk jawaban dimana responden kadang-kadang mengalami stres, 4 untuk jawaban dimana responden sering mengalami stres, dan 5 untuk jawaban dimana responden selalu mengalami stres dalam 30 hari terakhir. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal. Tingkat stres dikategorikan sebagai berikut:

- Skor di bawah 20 : tidak mengalami stres
- Skor 20-24 : stres ringan
- Skor 25-29 : stres sedang

- Skor 30 dan di atas 30 : stres berat (Andrew G, 2005).

b. *Hassles Assessment Scale for Student in College (HASS/Col)*

Hassles Assessment Scale for Student in College (HASS/Col)

terdiri dari 54 pertanyaan yang merupakan suatu skala yang terdiri dari kejadian umum yang tidak menyenangkan bagi para mahasiswa. Setiap kejadian tersebut diukur berdasarkan frekuensi terjadinya dalam satu bulan, dalam bentuk skala sebagai berikut:

- Tidak pernah diberi skor 0
- Sangat jarang diberi skor 1
- Beberapa kali diberi skor 2
- Sering diberi skor 3
- Sangat sering diberi skor 4
- Hampir setiap saat diberi skor 5

Semua penilaian diakumulasikan, kemudian disesuaikan dengan tingkatan stres. Skor kurang dari 75 menunjukkan seseorang mengalami stres ringan, skor 75-135 menunjukkan seseorang mengalami stres sedang, skor lebih dari 135 menunjukkan seseorang mengalami stres berat (Silalahi, 2009).

c. *Perceived Stress Scale (PSS)*

Perceived Stress Scale (PSS) merupakan self report questionnaire yang terdiri dari 10 pertanyaan dan dapat mengevaluasi tingkat stres beberapa bulan yang lalu dalam kehidupan subjek penelitian. Skor PSS diperoleh dengan

reversing responses (sebagai contoh, 0=4, 1=3, 2=2, 3=1, 4=0) terhadap empat soal yang bersifat positif (pertanyaan 4, 5, 7 & 8) dan menjumlahkan skor jawaban masing-masing (Olpin & Hesson, 2009). Soal dalam Perceived Stress Scale ini akan menanyakan tentang perasaan dan pikiran responden dalam satu bulan terakhir ini. Anda akan diminta untuk mengindikasikan seberapa sering perasaan ataupun pikiran dengan membulatkan jawaban atas pertanyaan.

- 1) Tidak pernah diberi skor 0
- 2) Hampir tidak pernah diberi skor 1
- 3) Kadang-kadang diberi skor 2
- 4) Cukup sering skor 3
- 5) Sangat sering diberi skor 4

Semua penilaian diakumulasikan, kemudian disesuaikan dengan tingkatan stres sebagai berikut:

- Stres ringan (total skor 1-14)
- Stres sedang (total skor 15-26)
- Stres berat (total skor >26)

2.2 Stres pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran

2.2.1 Prevalensi Stres pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran

Mengenai tingkat stres pada mahasiswa kedokteran telah dilakukan berbagai penelitian oleh universitas di dunia. Penelitian pada mahasiswa kedokteran yang dilakukan di Malaysia menunjukkan prevalensi stres sebesar 46,3% (Radman SA, 2011). Penelitian yang

dilakukan di Brazil menunjukkan prevalensi stres sebesar 40,95% dari total 232 responden yang diteliti. Sementara itu, tiga penelitian yang dilakukan di Asia menunjukkan hasil sebagai berikut: (1) Di Thailand, dengan 686 partisipan dari *Ramathibodi Hospital University*, prevalensi stres mahasiswa fakultas kedokteran adalah 61,4% (Suganda, 2013). (2) Di Pakistan, dengan 252 partisipan dari *Ziauddin Medical University*, prevalensi stres mahasiswa fakultas kedokteran tahun pertama, kedua, ketiga, dan keempat berturut-turut adalah 73%, 66%, 49%, dan 47%. (Suganda, 2013). (3) Di Indonesia, Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Universitas Muhammadiyah Malang menunjukkan bahwa stres pada mahasiswa tahun ketiga Fakultas Kedokteran didapatkan prevalensi sebesar 45,4% (Ariyani, 2011).

2.2.2 Etiologi Stres pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran

Stres pada mahasiswa dapat disebabkan oleh berbagai faktor yaitu tuntutan institusi, masalah keuangan, tuntutan sosial, tuntutan yang berasal dari diri sendiri, tuntutan keluarga, manajemen waktu, konflik budaya, masalah agama, dan tuntutan fakultas (Haeussler C, 2010)

Berbagai penyesuaian yang harus dihadapi oleh para mahasiswa dapat berhubungan juga dengan faktor personal seperti jauhnya para mahasiswa dari orang tua dan sanak saudara, pengelolaan keuangan, problem interaksi dengan teman dan lingkungan baru, serta problem-problem personal lainnya. Faktor akademik di sisi lain juga menyumbangkan potensi stres misalnya tentang perubahan gaya belajar

dari sekolah menengah ke pendidikan tinggi, tugas-tugas perkuliahan, target pencapaian nilai dan problem-problem akademik lainnya (Santrock, 2008).

2.2.3 Tingkat Stres Berdasarkan Masa Studi

Berdasarkan penelitian lainnya di Iran, jumlah mahasiswa fakultas kedokteran tingkat pertama yang mengalami stres adalah 33% sedangkan tahun kedua dan ketiga adalah 26% dan 16% (Marjani, 2008). Di Arab Saudi, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Abdulghani (2011), menyatakan bahwa prevalensi stres tertinggi dialami oleh mahasiswa fakultas kedokteran tahun pertama yaitu 74,2% dan pada tahun berikutnya prevalensinya menurun menjadi 69,8% dan 48,6% (Lisa, 2012). Hal ini menunjukkan bahwa jumlah mahasiswa fakultas kedokteran yang mengalami stres akan menurun seiring dengan kenaikan tingkat kuliah

2.3 Ujian Mahasiswa

2.3.1. MCQ dengan CBT

MCQ dengan CBT singkatan dari *Multiple Choice Questions* dengan *Computer-based testing* adalah metode ujian dengan soal jenis pilihan ganda tipe A (*one best answer*) yang dilakukan dengan berbasis komputer (UKMPPD, 2015).

2.3.2. OSCE

OSCE (Objective Structured Clinical Examination) adalah instrumen penguji keterampilan klinis mahasiswa fakultas kedokteran dimana sudah dilakukan sejak tahun 1979 (Amir D.A, 2016).

2.3.3. Praktikum

Praktikum adalah kegiatan pembelajaran yang bertujuan agar mahasiswa mendapat kesempatan untuk menguji dan mengaplikasikan teori atau penyelidikan dan pembuktian ilmiah matakuliah atau bagian matakuliah tertentu (Haruni C.W,2012)

2.3.4. Skripsi

Skripsi merupakan karya ilmiah yang ditulis oleh mahasiswa program sarjana pada akhir masa studinya berdasarkan hasil penelitian, atau kajian kepustakaan, atau pengembangan terhadap suatu masalah yang dilakukan secara seksama . Begitu panjang dan rumitnya proses pengerjaan skripsi ini sehingga membutuhkan biaya, tenaga, waktu dan perhatian yang tidak sedikit. Umumnya, mahasiswa diberikan waktu untuk mengerjakan skripsi dan perhatian yang tidak sedikit. Umumnya, mahasiswa diberikan waktu untuk menyelesaikan skripsi dalam jangka waktu satu semester atau kurang lebih selama enam bulan. Tetapi kenyataannya, banyak mahasiswa yang memerlukan waktu lebih dari enam bulan untuk mengerjakan skripsi (Aini AN, 2011)